

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Дагестанский государственный аграрный  
университет имени М.М. Джамбулатова»  
Аграрно-экономический техникум**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ 03. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОЧИСТНЫХ УСТАНОВОК, ОЧИСТНЫХ  
СООРУЖЕНИЙ И ПОЛИГОНОВ**

**МДК 03.01. УПРАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫМИ ОТХОДАМИ, ТВЕРДЫМИ  
БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ И РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ**

**для специальности  
среднего профессионального образования**

**20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных  
комплексов»**

**Форма обучения – очная**

*Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 м.*

**Махачкала**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов»

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум

### Разработчики:

Преподаватели  
(занимаемая должность)



(подпись)

А.М. Березко  
(инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК  
Общепрофессиональных и специальных  
дисциплин по специальностям 09.02.04  
«Информационные системы (по отраслям)»  
и 20.02.01 «Рациональное использование  
природохозяйственных комплексов»  
«16» апреля 2021 г., протокол № 9



Председатель ПЦК

(подпись)

Савзиева Э.И.  
(инициалы, фамилия)

Эксперт работодатель: Османова С.Ш.  
ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» г. Махачкала.



## Содержание

Паспорт программы учебной практики .....	4
Результатом освоения программы учебной практики .....	5
Условия реализации учебной практики .....	9
Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики .....	12

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО МДК 03.01 Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

## **1.2. Цель учебной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- работы на очистных установках и сооружениях;
- управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;
- реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;
- участия в работе работах по очистке и реабилитации полигонов;

**уметь:**

- контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений;
- контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений;
- проводить профилактику и техосмотр очистных установок и очистных сооружений;
- выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;
- отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса;
- составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;
- давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации;
- заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства;
- составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации полигонов;

- планировать и проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения;

**знать:**

- устройство и принцип действия очистных установок и сооружений;
- порядок проведения регламентных работ;
- эксплуатационные характеристики фильтрующих и сорбирующих материалов;
- технологию и конструктивное оформление процессов очистки сбросов и выбросов промышленных организаций;
- нормативные документы и методики сбора, сортировки, переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов;
- типовые формы отчетной документации;
- виды отходов и их характеристики;
- методы переработки отходов;
- методы утилизации и захоронения отходов;
- проблемы переработки и использования отходов;
- методы обследования полигонов;
- приемы и способы составления экологических карт;
- методы очистки и реабилитации полигонов

**1.3.Количество часов на освоение программы учебной практики -108 часа.**

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Результатом освоения программы учебной практики по данному профессиональному модулю являются и сформированные профессиональные компетенции:

ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.

ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

**2.1. Тематический план и содержание учебной практики**  
**по МДК 03.01. Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами**

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>МДК 3.1 Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами</b>		<b>108</b>	
<b>Тема 1.1: Понятие об отходах. Управление отходами и ресурсосбережением.</b>	<b>Содержание:</b>	<b>40</b>	
	1. Законодательное регулирование обращения с отходами производства и потребления в РФ.	12	2
	2. Понятие об отходах производства и потребления.	8	
	3. Управление отходами и ресурсосбережением.	8	
	4. Нормирование в области обращения с отходами производства и потребления.	12	
<b>Тема 1.2. Классификация отходов. Отходы потребления и их</b>	<b>Содержание:</b>	<b>32</b>	
	1. Классификация отходов производства и потребления.	10	2
	2. Классификация радиоактивных отходов.	10	

ресурсный потенциал.	3. Принципы, критерии и основные требования безопасности при захоронении и обезвреживании радиоактивных отходов.	12	
Тема 1.3. Технологические процессы подготовки твердых отходов к переработке и утилизации. Технологии захоронения, сепарации и переработки ТБО.	<b>Содержание:</b>	36	
	1. Сепарация твердых бытовых отходов.	6	3
	2. Полигонное захоронение отходов. Требование к полигонам ТБО.	6	
	3. Рекультивация загрязненных территорий.	6	
	4. Биотермическая переработка ТБО.	6	
	5. Термическая переработка ТБО	6	
	6. Оборудование по переработке твердых коммунальных отходов.	6	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной практики предполагает наличие:

Реализация программы учебной практики также предполагает наличие:

Кабинеты:

химических основ экологии;  
метрологии и стандартизации;  
природопользования;  
прикладной геодезии и экологического картографирования;  
почвоведения;  
экологии и охраны окружающей среды;  
безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

водоподготовки и водоочистки;  
электротехники и электроники;  
дозиметрии;  
промышленной и радиозэкологии;  
приборов экологического контроля;  
Учебная метеорологическая станция.

Полигоны:

экологического мониторинга;  
геодезический;  
опытные почвенные участки;  
твердых бытовых отходов.

Спортивный комплекс:

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### **3.2. Информационное обеспечение учебной и производственной практики (по профилю специальности) (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов)**

##### **Основные источники:**

1. Кузнецов, Л. М. Экология : учебник и практикум для СПО / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 280 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6362-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/ekologiya-433895>
2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для СПО / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 382 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07526-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/promyshlennaya-ekologiya-437782>.

3. Харламова, М. Д. Твердые отходы: технологии утилизации, методы контроля, мониторинг : учеб. пособие для академического бакалавриата / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова ; под ред. М. Д. М.. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 311 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-07047-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/tverdye-othody-tehnologii-utilizacii-metody-kontrolya-monitoring-432793>
4. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для СПО / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/inzhenernaya-geodeziya-422838>.
5. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник для СПО / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02861-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/monitoring-zagryazneniya-okruzhayuschey-sredy-433760>.

#### **Дополнительные источники:**

1. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для СПО / К. П. Латышенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 375 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01404-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/monitoring-zagryazneniya-okruzhayuschey-sredy-433597>.
2. Кузнецов, Л. М. Экология : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2015. — 280 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-5402-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/ekologiya-433104>.
3. Сазонов, Э. В. Экология городской среды : учеб. пособие для СПО / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07780-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/book/ekologiya-gorodskoy-sredy-438161>

#### **3.3. Требования к организации:**

Учебная практика по **МДК 03.01 Управление твердыми отходами, твердыми бытовыми отходами и радиоактивными отходами** реализуется согласно графика учебного процесса в период освоения профессионального

модуля.

Практика проводится в форме работы студентов, направленной на ознакомление с особенностями профессиональной работы, включая выполнение ими временных разовых и постоянных заданий. Содержание заданий практики позволяют сформировать профессиональные компетенции по виду профессиональной деятельности.

Учебная практика проводится в учебных аудиториях Аграрно-экономического техникума преподавателями дисциплин профессионального цикла в соответствии с предусмотренной учебной нагрузкой и программой.

В обязанности руководителя практики входит:

- разработка и ежегодное обновление содержания программы учебной практики;
- контроль реализации программы и условий проведения учебной практики;
- оформление отчетных документов по учебной практике.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны полностью выполнять задания, предусмотренные программой учебной практики.

Текущий контроль результатов освоения программы практики осуществляется руководителем практики в процессе выполнения обучающимися заданий.

В результате освоения программы учебной практики студенты проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Контроль и оценка** результатов освоения программы учебной практики осуществляется руководителем практики в соответствии с контролем оценочных средств.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов практики</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.	Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений	Устный опрос. Отчет по практике. Индивидуальное задание*
ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.	Управлять процессами очистки и обработки сбросов сточных вод и выбросов в атмосферу	Устный опрос · Отчет по практике. Индивидуальное

		задание*
ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Проводить технические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов	Устный опрос. Отчет по практике. Индивидуальное задание*
ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Проводить мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий	Устный опрос. Отчет по практике. Индивидуальное задание*

Формы и методы контроля и оценки результатов учебной практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов практики</b>
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии. Активность и инициативность в процессе усвоения профессиональной деятельности. Наличие положительных отзывов по итогам практики.	Устный опрос
ОК 2. Организовывать	Обоснованность постановки цели, выбора и применение методов и	Устный опрос

<p>собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>способов решений профессиональных задач; Своевременность сдачи заданий и отчетов и т.д. Обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи. Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи.</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>Обоснованность выбора решение в стандартных и нестандартных ситуациях в процессе деятельности</p>	<p>Устный опрос</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>Рациональное распределение времени на все этапы решения. Обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи. Оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>Устный опрос</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий (или их элементов) для совершенствования профессиональной деятельности. Рациональность и результативность использования информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>Устный опрос</p>

	при решении профессиональных задач.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<p>Совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа результатов собственной работы.</p> <p>Коррекция результатов самоанализа в соответствии с экспертными замечаниями.</p> <p>Четкое выполнение обязанностей при работе в команде</p> <p>Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.</p> <p>Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения особенностей группы и участников коммуникации</p>	Устный опрос
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов проведения любого мероприятия.</p> <p>Рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы.</p> <p>Рациональность планирования и организации работы подчиненных .</p> <p>Своевременность контроля и коррекции (при необходимости) процессов и результатов.</p>	Устный опрос
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	<p>Результативность самостоятельной работы.</p> <p>Рациональность планирования и организации деятельности по самообразованию.</p> <p>Соответствие выбранных методов самообразования их</p>	Устный опрос

квалификации	целям и задачам. Обоснованность собственного плана самообразования и выбора форм повышения квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий. Аргументировать преимущества применения новой технологии или ее элементов.	Устный опрос